

大学男子バレーボール部のアウトサイドヒッターにおけるレギュラーと非レギュラーの体力要素の違い

佐藤裕務¹⁾, 伊東克明²⁾, 松井泰二³⁾

1NSCAジャパン, 2早稲田大学スポーツ科学研究科, 3早稲田大学スポーツ科学学術院

【背景・目的】

- ▶ アウトサイドヒッター(OH)には高い得点力が求められ、OHの競技力の高低がチームの成績に大きな影響を与える
→競技力が高いOHの体力要素を規定できれば、OHの競技力向上の基盤となる特異的なトレーニング構築に繋がると考えられる

目的

大学男子バレーボールチームにおいてOHの選手を対象に体力測定を行い、その測定結果をレギュラー群(RG)と非レギュラー群(NRG)に分けて比較し、各群における体力要素の違いを明らかにすること

仮説: OHには、レシーブ後にスパイク動作に移る等の素早くコート内を移動する方向転換能力、またスパイク時に、相手に対し優位に立つためのジャンプ動作で用いられる下肢伸展パワー発揮能力、高速での移動をラリー中や複数セットにわたって持続する持久力が求められるため、RG群ではこれらの指標を表す測定項目の記録が高い

【方法】

【対象者】

2016年~2019年の間に、全日本大学男子バレーボール選手権3位以上の成績を上げたA大学男子バレーボール部に所属したOHの選手

レギュラー群(RG)7名
182.6±7.1cm

非レギュラー群(NRG)6名
184.5±5.5cm

オフシーズン期(2月)とインシーズン期(7~8月)の年2回、フィールド測定

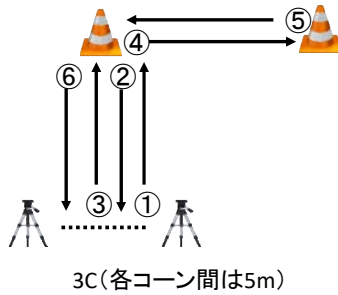
各測定の自己記録を抽出

【測定項目】

- ・10mスプリント走(10m)
- ・3コーンドリル(3C、方向転換走)
- ・メディシンボールフロントスロー(MBF)
- ・メディシンボールバックスロー(MBB)
- ・25m×6シャトルラン(Sラン)



MBB(3kg)



Sラン(25mの往復走)

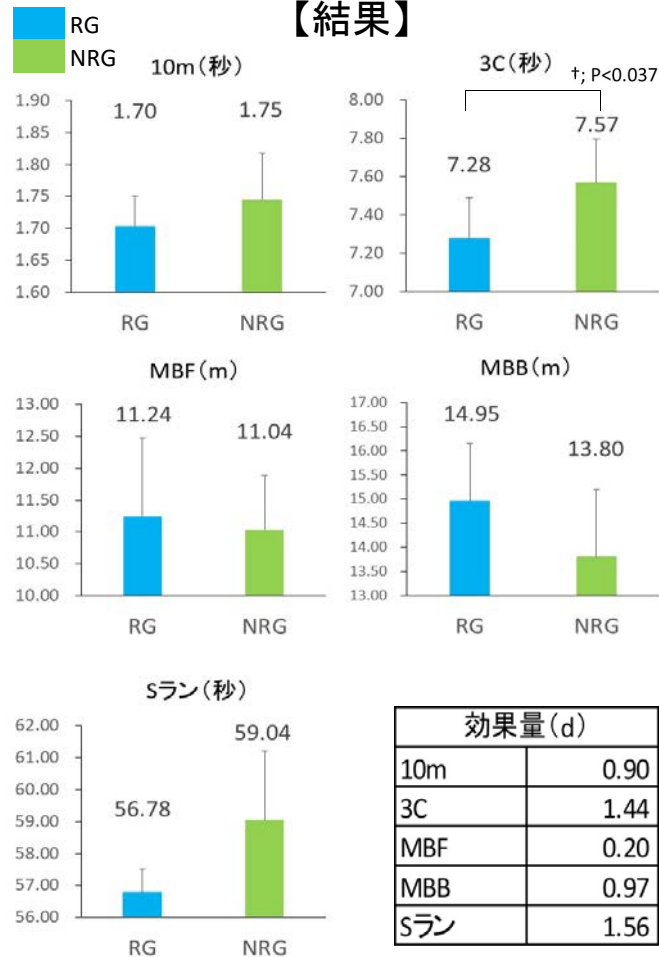
【分析】

独立したサンプルのt検定; 群間の有意差を検定

効果量: Cohen's dを算出

※RG群ではRG時の記録を採用し、NRG群は全選手がRGとなった期間はなかった。

【結果】



効果量(d)	
10m	0.90
3C	1.44
MBF	0.20
MBB	0.97
Sラン	1.56

- ▶ 3Cにおいて、RG群が有意に速かった。
- ▶ Sランの群間差において最も高い効果量がみられた。

【考察】

- ▶ 測定項目に3Cを選択した背景: バレーボールで要求される方向転換の距離より長い方向転換テスト(例:Tテスト)は、競技力の高低を規定しない(Gabbettら, 2007) →高速かつ短距離で方向転換を繰り返す3Cはバレーボールに特異的な測定ではないか?

○3C: RG群が有意に速く、高い効果量(仮説を支持) → 効果的なスパイクを遂行するために、MBBと関連があるとされるジャンプ能力よりも、助走開始位置に素早く移動する方向転換能力が、より重要と考えられる

◇MBB: 群間差で有意な差なし → 長いラリー、または複数セットにわたって、素早い動きを継続できることが得点奪取に大きく貢献すると考えられる

◆Sラン: 群間差において高い効果量(仮説を支持)

過去3年の大学選手権優勝チームの決勝戦の総スパイク数のうち、OHのスパイク数は約半数(45%)
→素早い方向転換は、スパイク時の適切な助走とそれに続く効率的なジャンプへ直接的ではないもの影響を及ぼし、高いスピード持久力はスパイクへ入るまでのそれらの動作を効率よく持続的に行うことに繋がると考えられる。
→大学トップレベルのOHのRGとNRGを分けるものは、スパイク動作に繋ぐ移動能力、そしてそれを持続するスピード持久力の差である

OHの競技力向上のために、推奨されるトレーニング
・高速での方向転換トレーニング
・方向転換を含むスピード持久力トレーニング

結論 競技力が高いOHは、素早い方向転換能力および方向転換動作を含むスピード持久力が高いことが明らかになった。